Manual del Usuario
Exclusivamente para Hospitales
y Centros de Salud

Vehículo Intrahospitalario para Trasbordo y Traslado de Paciente

HOSPIMOVIL MODELO M

IMPORTANTE!

El Usuario debe leer y entender completamente el Manual de Usuario antes de utilizar este Equipo Médico. Luego de leerlo, guardarlo en un lugar de fácil acceso.

Hecho en Argentina por Compañía Hospimovil SA

Contacto: contacto@hospimovil.com.ar

www.hospimovil.com.ar

Introducción

Le damos la bienvenida a lo más avanzado en movilización de pacientes y al tiempo le informamos de las ventajas de usar HOSPIMOVIL M. Es un vehículo híbrido porque brinda la posibilidad de combinar y complementar las tres maniobras necesarias para la movilización del paciente internado, a saber: **Trasbordo, traslado y transferencia.**

Este manual de usuario describe los procedimientos de operación del Vehículo Intrahospitalario para trasbordo y Traslado de Paciente . Para garantizar la correcta operación y seguridad del equipo se debe leer este manual cuidadosamente y obtener un completo conocimiento del equipo antes de iniciar su utilización.

Ante cualquier duda consulte a nuestro servicio de asistencia técnica o capacitación al usuario. Contacto: contacto@hospimovil.com.ar

Información importante

1. La responsabilidad del mantenimiento y el manejo del producto tras la entrega reside en el comprador del producto.
2. La garantía no cubre los siguientes aspectos, incluso durante el periodo de garantía:
   (1) Daños o pérdidas debido a un mal uso o abuso.
   (2) Daños o pérdidas causados por fuerza mayor, como incendios, terremotos, inundaciones, entre otros
   (3) Daños o pérdidas causados por no reunir las condiciones especificadas para este equipo, como una alimentación inadecuada, instalación incorrecta o condiciones medioambientales inaceptables.
   (4) Daños o pérdidas debidos al uso móvil en un vehículo no autorizado por el Fabricante.
   (5) Daños o pérdidas debido a un uso fuera del territorio en que se vendió el equipo.
3. Este equipo sólo debe ser utilizado por profesionales capacitados.
4. No realizar cambios ni modificaciones en este producto.
5. En ningún caso el fabricante será responsable de los problemas, daños o pérdidas causados por la reubicación, modificación o reparación realizadas por personal que no sea el servicio técnico autorizado por el Fabricante.
6. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones en los equipos sin previo aviso.

Simbología Utilizada	
Símbolo	Significado
	El signo de admiración dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario sobre la presencia de instrucciones de uso y mantenimiento importantes en el manual que acompaña al equipo
	No tocar
	Este Producto no debe ser tratado como basura doméstica y es necesario eliminarlo por separado. En el caso del producto etiquetado con este símbolo, se debe contactar con el fabricante o distribuidor para saber cómo debe eliminar el producto al final de su vida útil.

Índice

Contenido

Finalidad de uso 1
Características Constructivas 2
Accesorios para pacientes críticos 3
Procedimientos de Operación 4
Utilización del equipo 5
Área del Paciente para evitar interferencias 11
Limpieza y desinfección 12
Precauciones y Advertencias 13
Principio de funcionamiento 15
Descripción de las partes 16
Características Técnicas 20
Eliminación 21
Vida Útil del equipo 21
Mantenimiento, Garantía y servicio técnico 21
Normas de fabricación 22

Finalidad de uso

El HOSPIMOVIL ha sido diseñado para el trasbordo lateral, traslado y transferencia de un paciente internado en institución sanitaria.

Trasbordo: Toma el paciente acostado en una cama, lo sostiene eleva y pasa en la misma posición a una camilla y viceversa en forma lateral sin esfuerzo, en forma automática.

Traslado: Circula por las instalaciones y servicios del hospital, con toda facilidad gracias a la asistencia de una 5ª rueda motriz, hasta llegar a destino.

Transferencia: Para ingresar al área quirúrgica a través de la ventana o guillotina de acceso y depositarlo en otro equipo similar mediante el uso del trineo o *transfer* del plano paciente.

Ya tiene su HOSPIMOVIL, ahora los invitamos como involucrados en la movilización de pacientes a disfrutar sus ventajas con respecto a la forma convencional

Características Constructivas

Chasis de sólida estructura especialmente diseñado para lograr la estabilidad del vehículo en condiciones de sobrepeso lateral, realizado en tubos de acero de 100 mm de seccion con rodado de 200 mm de diámetro giratorio 360° y freno incorporado con banda de rodamiento inyectada en poliuretano de silencioso deslizamiento. Ubicado sobre este chasis se sostiene el plano paciente superior de características radio lucido para uso del arco en C, dicho plano se desliza en forma de trineo sobre otro plano inferior con gatillo de seguridad y trabe automático. Este plano inferior es sostén en ambos extremos de un barral horizontal de características ergonométrico para el empuje y en el otro extremo manija rebatible de tiro direccional. Sistema trasbordador construido en H mediante dos cajas vinculadas por tubo de acero con una ménsula en cada una que avanzan en forma horizontal en el sentido del plano paciente, las cajas portan en su interior un sistema de rodillos interiores deslizantes sobre torres de acero que emergen en forma vertical de ambos extremos laterales del chasis. Del extremo libre de la ménsula se articula un conjunto de brazos articulados vinculados por tubos de acero llamado columpio que pivotea en su extremo proximal y mediante bujes sobre las ménsulas .En su extremo distal presenta orificios donde enhebra un barral cilíndrico en sentido horizontal donde penden 6 perchas de material plástico sanitario que basculan libremente de su extremo superior y presentan tarjas en su parte inferior y externa que dan lugar a fijar las

manijas de la salea que sostienen en toda su altura el paciente en posición horizontal. El modulo de transbordo contiene dos actuadores lineales estratégicamente ubicados que le dan movilidad vertical y horizontal para moverse en el espacio .Cuenta con un sistema de motorización de 5ª rueda alojada en un gabinete abisagrado en la parte inferior del chasis en el vinculante de las dos ruedas delanteras con posicionamiento dual o sea en contacto al piso o despegue. En el vinculante trasero se encuentra el gabinete que aloja baterías y sistema electrónico, ambos gabinetes estancos, en la torre ascendente a la altura de la barra de empuje emerge una caja de comando con el teclado de control manual y joystick que activa la motorización avanzando o retrocediendo el vehiculo. EL equipo es clase de riesgo 1 (uno) bajo normas de seguridad eléctrica IEC 60601-1,

Accesorios para pacientes críticos

En el vinculante de las dos cajas del trasbordador se hallan ubicadas dos bandejas para monitor, bomba infusora, respirador u otros, también soporte para sueros y receptáculo en la parte inferior del chasis para alojar el balón de oxígeno. En la parte inferior del plano paciente existen fijaciones para drenajes, frascos de vacio pleural, orina u otros.

Procedimientos de Operación

Preparación antes de la Utilización

- ✓ Verificar el perfecto estado (sin rajaduras, deterioro visible, entre otros) de las caladuras de todas las perchas.
- ✓ Verificar que el sistema se mueva libremente (verificar columnas de elevación, actuadores).
- ✓ Previo al inicio del traspaso del paciente hacia la camilla se debe verificar que la Salea esté correctamente enganchada a las perchas.
- ✓ Verificar que se cumpla con el “Área del paciente” (Ver ítem 6 de la presente sección).
- ✓ Asegurarse de que el Control del actuador funcione correctamente (el operador puede probar el correcto funcionamiento del sistema antes de iniciar el traslado del paciente).
- ✓ Verificar que todas las trabas de las ruedas funcionen correctamente.
- ✓ Comprobar que queda suficiente carga de batería para realizar el trasbordo. Esto se puede comprobar fácilmente puesto que el sistema posee una alarma de baja carga cuando la batería está al 20%, de todas formas tiene suficiente energía para realizar un transbordo adicional.

Utilización del equipo

1. Con el paciente en su cama, la enfermera le colocara la salea por debajo

2. Acercar el HOSPIMOVIL M a la cama

3. Bloquear las ruedas con las trabas ideadas para tal fin.

4. Accionar el pistón del actuador superior mediante el teclado remoto manual, cuando este recorre hasta el final lateral del eje **Y** (nº 13 de la pag. 17), se detiene automáticamente.

5. Luego accionar el teclado de control del actuador inferior del eje **X** (nº9 de la pag 17) hasta lograr la altura de descenso que se desee y necesite

6. Seguidamente colocar las manijas de salea en cada percha con su dispositivo de fijación en las caladuras o tarjas.

7. Verificar la correcta colocación de las fijaciones, con el paciente en posición para ser transbordado.

8. Supervisar que el paciente esté cómodo, pulsar la tecla del control manual para activar el actuador del modo de elevación.

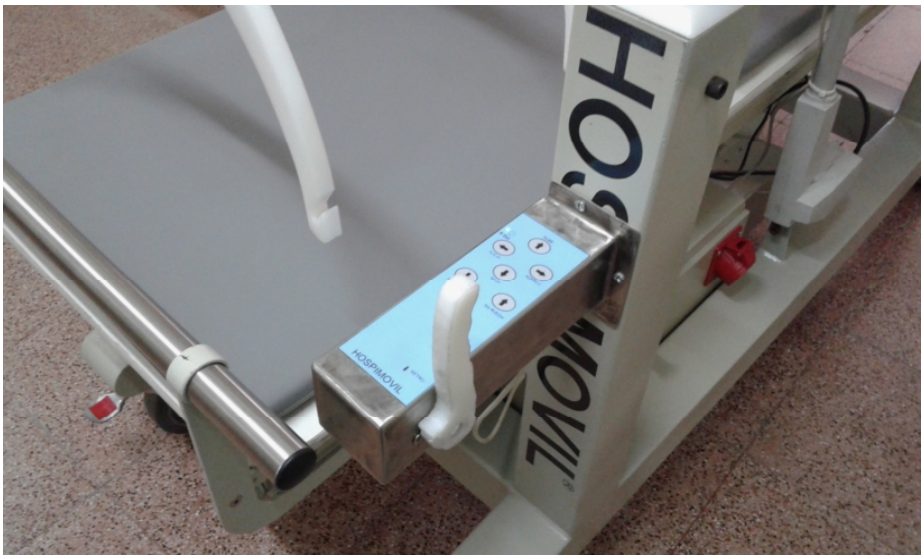
9. Cuando se llega a la altura deseada, pulsar la tecla del control remoto manual de aproximación del actuador y el paciente se desliza hacia la línea media del plano de la camilla donde se detiene automáticamente.

10. Luego pulsar nuevamente la tecla descenso del actuador del carro ascensor hasta que tome contacto con el plano acolchado y ya esta en condiciones de iniciar el trasladado.

Fotos de la fijación de la salea y su verificación.

Fotos demostrativas del trasbordo de la camilla al Hospimovil.

Nota: la caja de control con el teclado en su parte superior tiene indicado con las flechas el movimiento que realizara el modulo de trasbordo, son dos verticales y dos horizontales, por debajo se encuentran otras dos teclas también identificadas que son para ejecutar el ascenso y descenso del sistema de 5º rueda. En su lado inferior derecho se encuentra el joystick para avance y retroceso del vehiculo.

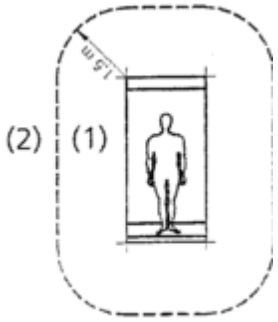


Está finalizado el trasbordo, y el paciente es trasladado en el vehículo por el hospital al destino elegido y allí nuevamente la maniobra inversa hasta completar el traslado.

En la foto inferior muestra como circula fácilmente por las dependencias hospitalarias

Área del Paciente para evitar interferencias

Para evitar interferencia recíproca entre el equipamiento y otros productos médicos (excluyendo los indicados por el fabricante en el ítem “Accesorios para pacientes críticos” se debe instalar el equipo de la siguiente manera:



Indicaciones:

(1) Área del paciente.

(2) Fuera del área del paciente.

Limpieza y desinfección

Para realizar la limpieza no utilizar lavadoras a presión, el equipo debe estar apagado y con las ruedas bloqueadas.

Cuando el equipo está sucio o polvoriento, se debe utilizar un trapo suave, como por ejemplo una gamuza para repasarlo inclusive las columnas de elevación y actuadores.

Para limpiar la suciedad pesada, se debe trapear el mismo suavemente con una pieza de gamuza humedecida con una pequeña cantidad de solución detergente neutro diluida. Limpiar suavemente los sitios que entran en contacto con el paciente, la caja comando ordenador y las dos bandejas para monitor, bomba infusora u otros, también el soporte para soluciones y receptáculo en la parte inferior del chasis para alojar el balón de oxígeno para el traslado. La Salea de transbordo y transferencia puede ser lavada y esterilizada por autoclave. Para esto último se debe seguir el protocolo utilizado por la institución sanitaria.

Precauciones y Advertencias

Precauciones Generales

- Colocar la salea, por debajo del paciente, centrada de pies a cabeza.
- Aparear el vehículo completamente a la cama contigua.
- Alinear las perchas del módulo trasbordador a la altura de las manijas de la salea anclándolas en las tarjas exteriores.
- Iniciar la elevación del módulo del trasbordador asegurando correctamente las fijaciones y los brazos del paciente sobre el pecho.
- Luego de ubicar el paciente en el plano acolchado, dejar el control remoto en lugar destinado para tal fin e iniciar el traslado a su destino.
- Siempre debe participar una enfermera para el traslado, ubicada detrás de la barra de empuje y dispositivo de comando.
- Efectuar el traslado a paso a habitual asistido por la 5ª rueda motorizada en ámbito hospitalario (aproximadamente a 3 o 4 km/h) disminuyendo en curvas y desniveles, planos inclinados de ascenso y descenso.
- Respetar la velocidad de los brazos articulados del módulo de trasbordo. Durante su movimiento no forzar ninguno de los actuadores, caso contrario podría dañarse el sistema o producir lesiones en el operador / paciente.
- No se deben tocar, bajo ninguna circunstancia, los actuadores ni las columnas de elevación.
- Independientemente de la automatización del sistema, uno de los enfermeros deben controlar continuamente el correcto funcionamiento del sistema durante el trasbordo del paciente, como así también durante el traslado y transferencia del mismo.

- En caso de observar alguna anormalidad o cambio de funcionamiento durante su uso, presionar el botón de apagado de emergencia (Botón rojo ubicado en el gabinete (nº9 pag 16) y suspender su uso inmediatamente.

- No hay partes accesibles al operador que puedan requerir de su intervención para solucionar algún problema, por lo tanto en caso de algún cambio de funcionamiento se debe contactar con el servicio técnico autorizado o el ingeniero a cargo del mantenimiento de la Institución sanitaria.

Advertencias

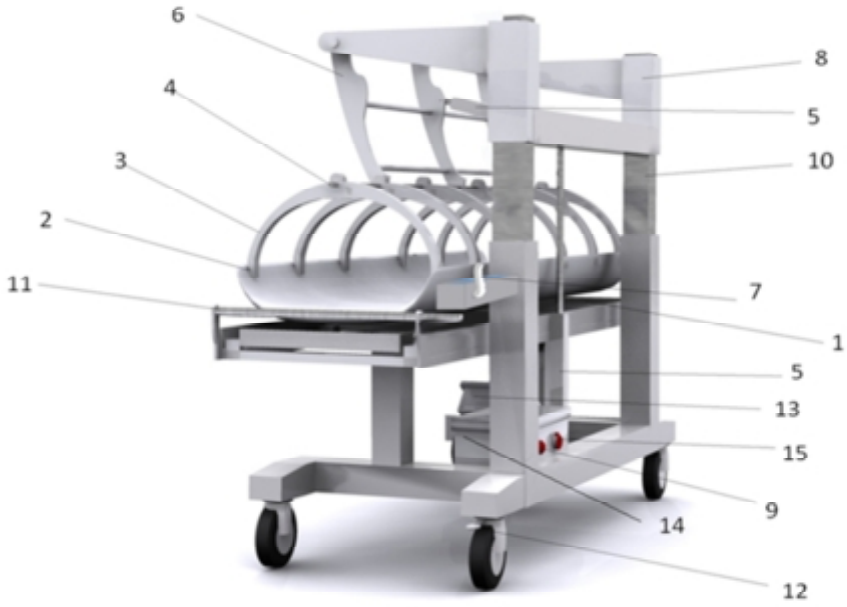
- No levantar el paciente del plano acolchado. En caso de ser necesario, hacerlo del catre vinculado al chasis que se encuentra por debajo del plano paciente.
- No ayudar manualmente, bajo ninguna circunstancia, al módulo de trasbordo en cualquiera de sus componentes mientras este activado.
- No realizar con el control remoto dos movimientos simultáneamente.
- No realizar movimientos de trasbordo ni traslado cuando el equipo está en carga.
- No circular con el vehículo en pisos con inclinación lateral o francamente desparejos
- Manejar con extremada prudencia al trasladarse con el equipo motorizado
- En caso de emergencia activar el botón de detención automática colocado sobre el módulo de las baterías.

Principio de funcionamiento

Una vez colocada la salea, del mismo largo que la camilla, y apareado el vehiculo a la cama (posee una pedalera para trabado de ruedas que actúa como freno de las mismas), el dispositivo mediante brazos mecánicos articulados, comandados en forma automática, realiza las mismas maniobras “sincrónicas y secuenciales” que realiza el personal al ejecutarlo de manera convencional.

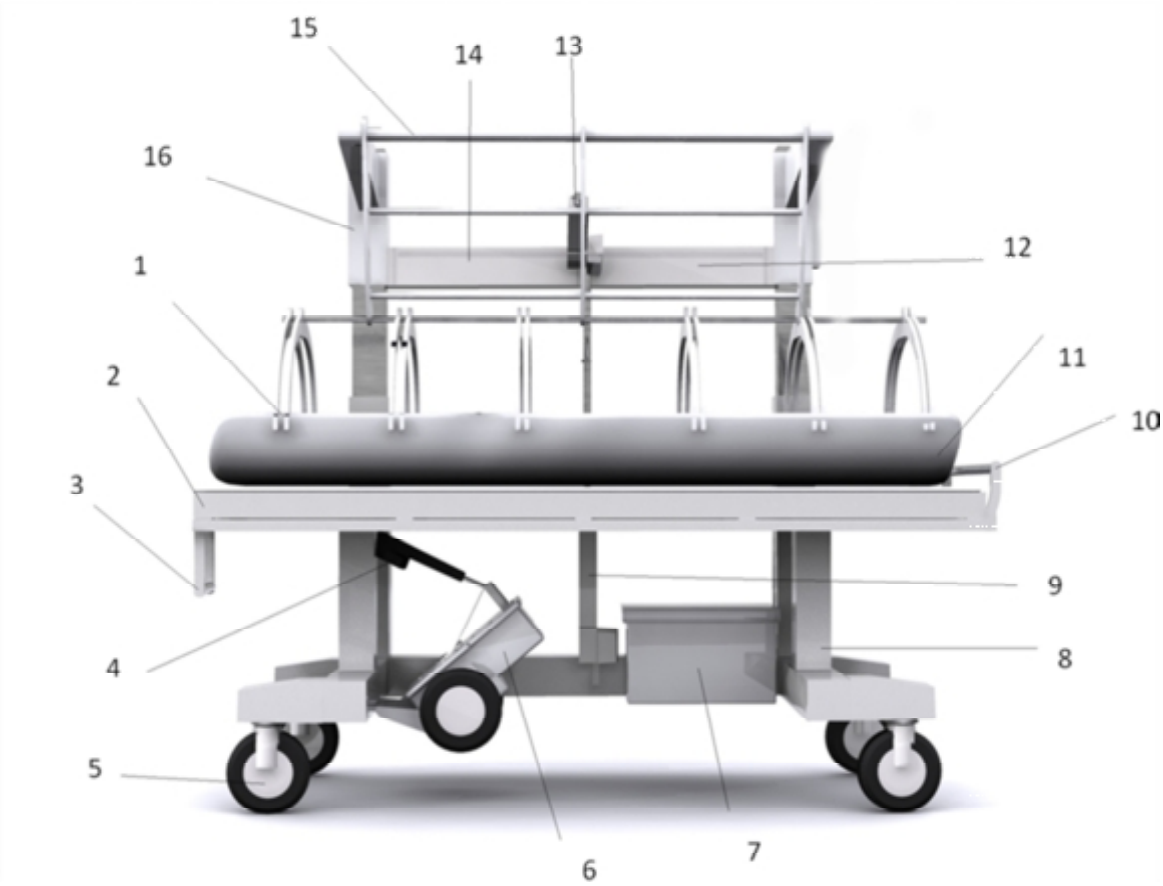
La finalidad obtenida por este producto se logra mediante un módulo trasbordador que se eleva en forma telescópica sobre las torres de acero mediante un actuador lineal anclado en el punto medio del brazo vinculante y en otro similar ubicado en el chasis. Esto hace que pueda variarse la altura del módulo trasbordador. Del barral vinculante superior se fija otro actuador lineal que tiene su otro anclaje en el sistema columpio y que al accionarse lo desplaza hacia el lateral. Dichos actuadores lineales, tienen baja contaminación sonora, con protección certificada y dispositivo de seguridad “splain” del actuador aplicado en forma vertical, comandado por sistema electrónico inteligente con final de carrera para ambos actuadores y alimentado con energía interna con baterías de 24 V recargables con alarma de baja carga. Caja de control con teclado manual para la activación del conjunto de actuadores del modulo de transbordo y también para accionar el actuador (4 de pag. 17) para el decenso y ascenso de la 5ª rueda además de joystick de avance y retro de la motorización.

Descripción de las partes



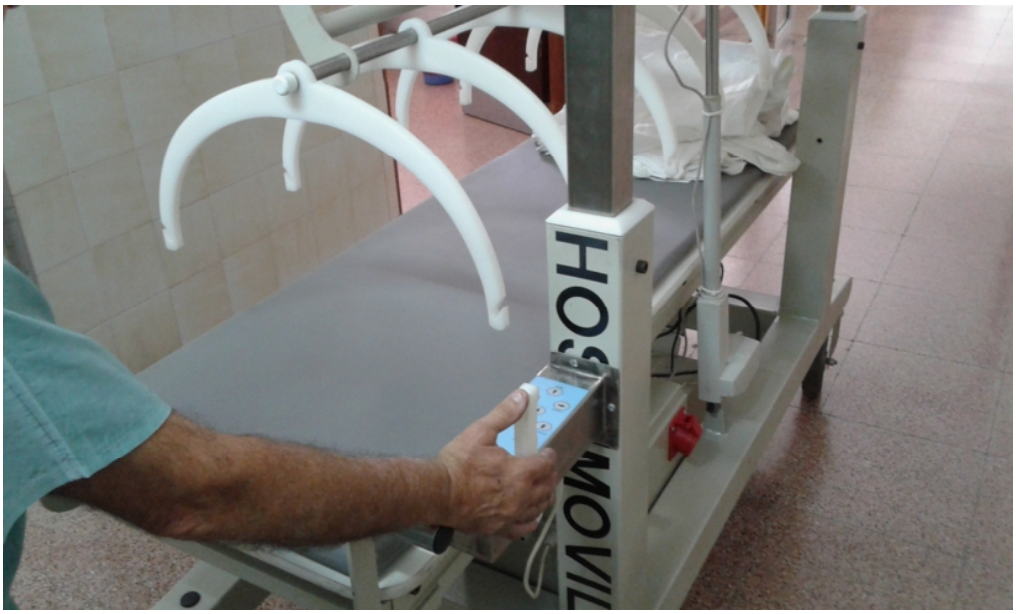
Nota: Los numeros asignados a los componentes no necesariamente son coincidentes en las dos figuras

1. **Camilla acolchada.**
2. **Caladura.**
3. **Percha.**
4. **Agujero de percha para conexión con eje inoxidable.**
5. **Actuadores (eje X y eje Y).**
6. **Columpio.**
7. **Joystick**
8. **Modulo de Trasbordo**
9. **Botón de Emergencia**
10. **Columna de Elevación**
11. **Barra de Empuje Ergonométrico**
12. **Bloqueador de Rueda**
13. **Motorización 5ª Rueda**
14. **Gabinete batería / Electrónica**
15. **Cargador**



1. **Caladura Percha**
2. **Plano Paciente**
3. **Manija Direccional**
4. **Actuador 5ª Rueda.**
5. **Rueda**
6. **Motorizacion 5º Rueda.**
7. **Gabinete Baterias / Electronica.**
8. **Chasis.**
9. **Actuador lineal eje X**
10. **Barra de Empuje Ergonometrica.**
11. **Salea.**
12. **Vinculante Modulo de Trasbordo**
13. **Actuador Lineal eje Y**
14. **Bandejas Monitores**
15. **Columpio**
16. **Caja de Rodamientos**

Vistas del equipo



Características Técnicas			
Equipo bajo normas de seguridad eléctrica IEC 60601-1			
Alimentación			24 Vdc (recargable)
Actuador	LA 31 Modulo estándar (**21**)	Fuerza de elevación Fuerza tracción Nivel de ruido	6000 N 4000 N 48 dB (medido con método DS/EN ISO 3746, sin carga)
	LA31 módulo FAST (**20**)	Fuerza de elevación Fuerza tracción Nivel de ruido	2500 N ---------Sistema splain 48 dB (medido con método DS/EN ISO 3746, sin carga)
	LA 12 (Modulo5º Rueda Motriz)	Fuerza elevación Fuerza Traccion	750 N 750 N
Dimensiones Totales		Largo Alto Ancho	1950 mm 1850 mm 730 mm
Dimensiones Plano Paciente		Largo Altura Piso Ancho	1900 mm 760 mm 600 mm
Peso del vehículo sin carga			280 kg
Carga máxima de trasbordo recomendada			140 kg
Transporte y almacenamiento		Temperatura Ambiental Humedad relativa Presión Atmosférica	+5º a +40 ºC 20 a 90 % 600 a 1060 hPa

Características técnicas de la motorización 5º Rueda

Motor eléctrico 59 L 2401 de CC a Iman permanente 200 w 24 V 2000 RPM
carcasa de acero con ranura para ventilación interna (protección IP-20)
Reductor STM 40 a tornillo sinfín y corona con eje de salida a 90º, reducción 1:15

Eliminación

	Este Producto no debe ser tratado como basura doméstica y es necesario eliminarlo por separado. En el caso del producto etiquetado con este símbolo, se debe contactar con el fabricante o distribuidor para saber cómo debe eliminar el producto al final de su vida útil.

Vida Útil del equipo

El HOSPIMOVIL tiene un plazo de validez de 10 años.

Mantenimiento, Garantía y servicio técnico

El mantenimiento del equipo consiste en la recarga periódica de las baterías mediante el cargador provisto que se alimenta de la red 220 v o 110v.
Las saleas de tela lavable o esterilizable se rehusaran siguiendo las normativas de la institución
El Hospimovil cuenta con 1 año de garantía.
Las partes reemplazables en caso de rotura de alguno de los componentes estará a cargo del servicio técnico.

Normas de fabricación

El equipo se fabrica en talleres exclusivamente habilitados para productos médicos bajo las normas certificadas BPF o GMP (Buenas Prácticas de Fabricación). EL equipo es clase de riesgo 1 (uno) bajo normas de seguridad eléctrica IEC 60601-1.

REPÚBLICA ARGENTINA

Ministerio de Salud
Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos
A.N.M.A.T.
Dirección Nacional de Productos Médicos

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MÉDICOS Y PRODUCTOS PARA DIAGNÓSTICO DE USO IN VITRO.
(Disposición ANMAT N° 7425/13)

ESTADO PARTE: **ARGENTINA.**
NÚMERO DE CERTIFICADO: **056/15.**
RAZÓN SOCIAL DEL ESTABLECIMIENTO: **COMPAÑÍA HOSPIMOVIL S.A.**
DOMICILIO LEGAL: **Lavalle 2219, Olavarría, provincia de Buenos Aires.**
PLANTA ELABORADORA Y DEPÓSITO: **Pelegrino 5620, Olavarría, provincia de Buenos Aires.**
LEGAJO N°:
ACTA DE INSPECCIÓN N°:**2014/2149-PM-312**
El establecimiento cumple con los requisitos de las Buenas Prácticas de Fabricación (Resolución GMC 20/11 incorporada por Disposición ANMAT N° 3266/13) *para la/s siguiente/s categoría/s y clase/s de riesgo de productos médicos*:

Actividad	Clase de Riesgo	Categoría de Productos Médicos
FABRICANTE	CR: I	FABRICANTE DE EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO.

LUGAR Y FECHA: **Buenos Aires, 28 de Abril de 2015.**
PLAZO DE VALIDEZ: **2 (DOS) AÑOS.**
FECHA DE VENCIMIENTO: **28 de Abril de 2017.**
DISPOSICIÓN ANMAT N°:

Ing. Paulo MUSICH
DIRECTOR NACIONAL DE PRODUCTOS MEDICOS

El plazo de vencimiento no invalida la posibilidad de realizar Verificaciones de rutina de BPF en cualquier momento, en las situaciones previstas por la reglamentación.

MERCOSUR

REPUBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE SALUD
SECRETARÍA DE POLÍTICAS, REGULACIÓN E INSTITUTOS
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y AUTORIZACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE EMPRESA
RESOLUCIÓN MERCOSUR/GMC 21/98, INCORPORADA POR DISPOSICIÓN ANMAT Nº 2319/02

Certifícase que la firma **COMPAÑÍA HOSPIMOVIL S.A.,** con domicilio legal sito en la calle Lavalle N° 2219, ciudad de Olavarría, provincia de Buenos Aires y depósito sito en la calle Pelegrino N° 5620, ciudad de Olavarría, provincia de Buenos Aires, ha sido habilitada y se ha autorizado su funcionamiento como **EMPRESA FABRICANTE DE PRODUCTOS MÉDICOS**; encontrándose inscripta en el Registro de esta **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA.-**

Expediente Nº 1-47-1067-14-9.- **Disposición Nº 3955/15.-** **Legajo Nº 2199.-**

Ciudad de Buenos Aires, 26 de mayo de 2015. -

EL PRESENTE CERTIFICADO CARECE DE VALIDEZ SI NO ES ACOMPAÑADO DEL CERTIFICADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MEDICOS VIGENTE.

Lic. Roberto Daniel SIERRAS
Director
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN TÉCNICA
ANMAT